

REICHER FUNDUS FÜR DIE WISSENSCHAFT

KIESGRUBEN SIND DIE FENSTER ZUM EISZEITALTER. ANHAND DER VERSCHIEDENEN GESTEINSSCHICHTEN LASSEN SICH DIE GESCHICHTE DER EISZEIT UND DIE ENTSTEHUNG DES ROHSTOFFES KIES REKONSTRUIEREN. ES GIBT KIESGRUBEN, DIE SIND EINFACH, ANDERE WIEDERUM KOMPLEX AUFGEBAUT.

Begeisterung lösen beide aus: die Grube mit einfachem Aufbau hauptsächlich beim Besitzer und Betreiber. Sie birgt beim Abbau wenig Probleme und ist ökonomisch wertvoller. Die geologisch anspruchsvollere Grube dagegen kann mit einem hohen wissenschaftlichen Wert auftrumpfen und bringt deshalb die Augen von Geologen zum Leuchten. Zusammen mit Christian Schlüchter, Professor an der Universität Bern, werfen wir einen Blick in das faszinierende Innenleben von Kiesgruben.

CHRISTIAN SCHLÜCHTER



Christian Schlüchter ist Professor für Quartär- und Umweltgeologie an der Universität Bern und Lehrbeauftragter an der ETH Zürich. Er untersucht mit seinen Studierenden die geologische und klimatische Entwicklung während den Eiszeiten, also während den letzten zwei Mio. Jahren. In der Schweiz sind die weitaus besten Aufschlüsse zu dieser Zeit in Kiesgruben zu finden. Deshalb ist auch Christian Schlüchter oft dort anzutreffen.

Die beiden Bilder bringen die verschiedenen Schichtungen von Kiesgruben besonders schön zur Geltung.

BILD A zeigt einen Kiesgrubenausschnitt mit einfachem geologischem Aufbau. Wir sehen drei verschiedene Schottereinheiten unterschiedlicher Mächtigkeiten übereinander, von ähnlicher petrographischer Zusammensetzung und Körnung. Daraus lässt sich schliessen, dass an dieser Stelle während dreier Gletschervorstösse identische geologische Vorgänge abgelaufen sind. Die vom vorrückenden Gletscher wegfließenden Schmelzwasserbäche haben auf charakteristische Art und Weise hier immer wieder Kies und Sand abgelagert.

BILD B hingegen ist das Abbild einer grossen geologischen Vielfalt. Hier lässt sich Folgendes feststellen: Die Ablagerungen eins bis vier sind alles Sedimente, die in einem stehenden Gewässer, also in einem See, entstanden sind. Dabei war manchmal der Gletscher näher (**Schichten 1 und 3**), direkt über dem Wasser (**Schicht 2**) oder mehrere Kilometer weit weg (**Schicht 4**). Zwischen den Schichten drei und vier verläuft eine schräge Trennlinie. Diese Linie markiert eine sogenannte Diskordanz (→ Schichtlücke) und zeigt uns, dass hier vor der Ablagerung der vierten Schicht eine bedeutende Erosion (→ Abtrag) stattgefunden hat. Die oberste Schicht (hellgrau, grobkörniger) schliesslich ist eine Einheit, die gewissermassen als Deckel (→ Moräne der letzten Eiszeit) auf dem ganzen komplizierten Geschehen liegt und die unmittelbare Unterlage der heutigen Landschaft darstellt. Die Vielfalt der geologischen Einheiten in Bild B zeigt auf, wie spannend an einzelnen Stellen die landschaftliche Entwicklung abgelaufen ist. Hier gab es vor Urzeiten beispielsweise vier ganz verschiedenartige Seen, die über 300 000 Jahre lang – mit Unterbrüchen – als Sedimentfallen wirkten. Interessant auch die horizontale Distanz zwischen den beiden gezeigten Gruben: Sie beträgt gerade mal einen knappen Kilometer. ■



Oben: **BILD A** / Unten: **BILD B**

